

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran matematika adalah suatu pemberian pengalaman belajar kepada siswa sehingga memperoleh kompetensi yang telah dipelajari. Pembelajaran matematika sangatlah penting bagi siswa agar dapat membantu dalam memahami dan menguasai suatu permasalahan yang ada. Pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan tidak hanya diberikan kepada tingkat sekolah dasar, tetapi juga sekolah menengah sampai perguruan tinggi. Pembelajaran matematika yang diajarkan di sekolah pasti memiliki suatu tujuan yang dapat memberikan keyakinan tersendiri di kalangan pendidikan.

Tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum 2013 terangkum dalam 4 (empat) Kompetensi Inti, yaitu Kompetensi Sikap Spiritual, Kompetensi Sikap Sosial, Kompetensi Pengetahuan, dan Kompetensi Keterampilan. Sehubungan dengan tujuan pembelajaran matematika dan kompetensi-kompetensi yang harus dikembangkan, maka diperlukan strategi pembelajaran matematika yang dapat menumbuhkembangkan semua potensi peserta didik baik dari aspek sikap, aspek pengetahuan maupun aspek keterampilan. Pemerintah menawarkan pendekatan pembelajaran dalam implementasi Kurikulum 2013, yaitu pendekatan pembelajaran saintifik (*scientific approach*). Pembelajaran dengan pendekatan saintifik menurut Kemendikbud (2013) adalah pembelajaran yang dirancang agar peserta didik aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan kesimpulan bahkan sampai pada

tahap mencipta.

Kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan. Kemampuan ini sangat berguna bagi siswa pada saat mendalami matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah merupakan bagian kurikulum dari matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Terdapat beberapa pendapat tentang tahap pemecahan masalah yang dikenalkan oleh para matematikawan dan para pengajar matematika seperti tahap pemecahan masalah menurut Polya (1973), Krulik & Rudnick (1995), serta Dewey (1985). Penelitian ini terfokus pada tahap pemecahan masalah menurut Polya (1973) agar siswa lebih terampil dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Tahap pemecahan masalah menurut Polya dalam Carson (2007) mengemukakan 4 (empat) tahapan, yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), membuat rencana (*to make a plan*), melaksanakan rencana (*carry out the plan*), dan melihat kembali (*looking back*). Melalui tahapan tersebut, siswa akan memperoleh hasil dan manfaat optimal dari pemecahan masalah ketika mereka melalui langkah-langkah pemecahan yang terorganisir dengan baik. Selain itu, menurut Saad & Ghani (2008), tahap pemecahan masalah menurut Polya digunakan secara luas di kurikulum matematika di dunia dan merupakan tahap pemecahan masalah yang jelas.

Gaya belajar adalah salah satu cara untuk memecahkan masalah matematika

yang sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa. Gaya belajar meliputi beberapa komponen, antara lain: tipe belajar dan gaya kognitif. Masing-masing siswa memiliki gaya kognitif yang berbeda. Perbedaan gaya kognitif dari siswa, menarik perhatian peneliti karena peneliti ingin mengetahui penyelesaian masalah matematika siswa berdasarkan gaya kognitifnya. Gaya kognitif merupakan karakteristik seseorang dalam menerima, menganalisis dan merespons suatu tindakan kognitif yang diberikan.

Pengklasifikasian gaya kognitif lain yang dikemukakan oleh para pakar pendidikan antara lain: (1) perbedaan gaya kognitif secara psikologis, meliputi: gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*, (2) perbedaan gaya kognitif secara konseptual tempo, meliputi: gaya kognitif impulsif dan reflektif, (3) perbedaan kognitif berdasarkan cara berpikir, meliputi: gaya kognitif intuitif-induktif dan logik deduktif (Rahman, 2008). Ada dua aspek penting yang harus diperhatikan dalam mengukur impulsif dan reflektif, yaitu banyaknya waktu yang diperlukan untuk memecahkan masalah dan keakuratan jawaban yang diberikan. Jika aspek waktu dibedakan menjadi dua, yaitu singkat dan lama, serta aspek keakuratan jawaban dibedakan menjadi dua yaitu akurat/cermat (keakuratan tinggi) dan tidak akurat/tidak cermat (keakuratan rendah), maka siswa dapat dikelompokkan menjadi 4 (empat) kelompok, yaitu: *fast-accurate*, impulsif, reflektif, dan *slow-inaccurate*.

Gaya kognitif merupakan salah satu ide baru dalam kajian psikologi perkembangan dan pendidikan. Ide ini berkembang pada penelitian bagaimana individu menerima dan mengorganisasi informasi dari lingkungan sekitarnya. Gaya kognitif impulsif dan reflektif merupakan gaya kognitif yang menunjukkan

tempo atau kecepatan dalam berpikir. Sejumlah gaya kognitif diidentifikasi dalam beberapa pustaka, misalnya Nasution (2006) menjelaskan bahwa anak yang impulsif akan mengambil keputusan dengan cepat tanpa memikirkannya secara mendalam, sebaliknya anak yang reflektif mempertimbangkan segala alternatif sebelum mengambil keputusan dalam situasi yang tidak mempunyai penyelesaian masalah. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Abdurrahman (2012) bahwa anak yang impulsif cenderung menjawab persoalan secara cepat tetapi membuat banyak kesalahan, sedangkan anak yang reflektif cenderung menjawab persoalan secara lebih lambat tetapi hanya membuat sedikit kesalahan.

Perbedaan siswa dalam pembelajaran matematika perlu mendapat perhatian oleh guru. Setiap siswa di kelas sebenarnya memiliki berbagai perbedaan dalam beraktivitas serta menyerap dan menganalisis informasi tentang kognitif, itu didasarkan dari kemampuan kognitif yang berbeda dan gaya kognitif yang dimiliki siswa tersebut juga berbeda. Pendapat di atas juga mengatakan setiap siswa memiliki bakat dan kemampuan yang berbeda serta pengklasifikasian gaya kognitif seseorang juga berbeda, ini berarti memungkinkan siswa yang mempunyai gaya kognitif berbeda akan mempunyai gambaran penyelesaian masalah matematika yang berbeda pula.

Keterkaitan antara gaya kognitif impulsif dan reflektif dengan pemecahan masalah adalah siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif dengan karakteristik yang cenderung cepat dalam merespons stimulus, namun respons yang diberikan kurang baik karena hanya menggunakan sebagian alternatif pemecahan masalah dan siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dengan karakteristik yang cenderung lambat dalam merespons stimulus, namun respons yang diberikan lebih

baik dari siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif karena memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah.

Penelitian ini difokuskan pada siswa impulsif dan reflektif sebagai subjek penelitian karena perbandingan siswa impulsif dan reflektif lebih banyak daripada siswa *fast-accurate* dan *slow-inaccurate*. Hal ini dibuktikan oleh hasil penelitian Warli (2010) yang menemukan perbandingan kelompok siswa reflektif dan impulsif 73% lebih besar daripada kelompok siswa *fast-accurate* dan *slow-inaccurate* 27%. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti kepada siswa kelas VII saat bersamaan dengan kegiatan magang III di SMP Negeri 3 Batu, pada poses pembelajaran sering ditemukan siswa yang cepat merespons pertanyaan yang diajukan guru dan kurang berpikir secara mendalam sehingga jawaban cenderung salah (impulsif), namun disisi lain ada juga siswa yang lambat dalam merespons pertanyaan yang diajukan guru dan jawaban yang diberikan cenderung benar (reflektif). Selanjutnya, peneliti jarang menemukan siswa yang cepat merespons pertanyaan yang diajukan guru dan jawaban yang diberikan benar (*fast-accurate*) dan juga siswa yang lambat dalam merespons pertanyaan yang diajukan guru dan jawaban yang diberikan salah (*slow-inaccurate*).

Berdasarkan uraian di atas, kiranya cukup dijadikan alasan yang kuat bagi peneliti untuk melakukan analisis tentang cara penyelesaian masalah matematika siswa SMP berdasarkan gaya kognitif impulsif dan reflektif. Hal ini diharapkan bisa mendeskripsikan keberagaman penyelesaian masalah matematika siswa yang disesuaikan dengan langkah pemecahan masalah menurut Polya (1973) jika ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan reflektif.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana penyelesaian masalah matematika siswa SMP dengan gaya kognitif impulsif?
- b. Bagaimana penyelesaian masalah matematika siswa SMP dengan gaya kognitif reflektif?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyelesaian masalah matematika siswa SMP dengan gaya kognitif impulsif dan reflektif.

## **1.4 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, maka ruang lingkup masalah penelitian ini adalah:

- a. Mengukur penyelesaian masalah matematika siswa yang disesuaikan dengan langkah pemecahan masalah menurut Polya (1973).
- b. Penelitian ini difokuskan pada kelompok siswa impulsif dan reflektif.
- c. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Batu Kelas VII-F.
- d. Penyelesaian masalah matematika dalam penelitian ini terkait dengan materi Garis dan Sudut.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas pendidikan matematika terutama berkaitan dengan gaya kognitif siswa SMP dalam menyelesaikan masalah matematika. Berikut ini dikemukakan

manfaat penelitian baik secara teoritis maupun secara praktis.

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengembangkan keilmuan dalam bidang pendidikan khususnya tentang cara penyelesaian masalah matematika siswa SMP berdasarkan gaya kognitif impulsif dan reflektif.

b. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai langkah awal untuk memperkenalkan gaya kognitif yang terkait dengan penyelesaian masalah matematika khususnya pada sekolah tempat melakukan penelitian, sebagai masukan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran yang berkaitan dengan gaya kognitif siswa, dan dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya tentang penyelesaian masalah matematika yang terkait dengan gaya kognitif siswa.

## **1.6 Penegasan Istilah**

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, maka penegasan istilah dalam penelitian ini adalah:

- a. Masalah matematika adalah situasi yang diberikan oleh guru kepada siswa dalam bentuk soal tidak rutin dengan merumuskan model matematika serta strategi penyelesaiannya agar memperoleh sebuah solusi. Masalah matematika yang diberikan kepada subjek penelitian sebagai tugas pemecahan masalah adalah masalah untuk mencari/menemukan.
- b. Penyelesaian masalah adalah suatu proses terencana yang perlu dilakukan untuk memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan

yang dimiliki untuk diterapkan pada penyelesaian masalah yang tidak rutin. Langkah yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika dalam penelitian ini adalah langkah pemecahan masalah menurut Polya (1973).

- c. Gaya kognitif impulsif adalah karakteristik siswa yang memiliki kecenderungan untuk membuat keputusan yang cepat dan merespons dengan apa yang terlintas dalam pikiran, namun respons yang diberikan kurang baik karena hanya menggunakan sebagian alternatif pemecahan masalah.
- d. Gaya kognitif reflektif adalah karakteristik siswa yang memiliki kecenderungan untuk membuat keputusan yang lambat, merespons dengan sangat berhati-hati dan mempertimbangkan secara matang-matang, namun respons yang diberikan lebih baik dari siswa yang memiliki gaya impulsif karena memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah.